

【補助事業概要の広報資料】

整理番号 27-88
補助事業名 平成27年度 離島における地熱資源の活用可能性調査 補助事業
補助事業者名 一般財団法人エンジニアリング協会

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

全国の離島の中から、高コストなディーゼル発電を行っている離島を抽出し、それらの離島の地熱関連情報を調査収集すると共に、地熱情報の精度・信頼性等も考慮して、地熱発電導入が期待できる離島を明確化することを目的とした。

(2) 実施内容 (URL)

(2-1) 代表的離島6島の現地調査の実施概要

代表的離島6島（奥尻島、佐渡島、三宅島、新島、老岐、薩摩硫黄島）については、内燃力発電所（ディーゼル発電所）の視察、基礎自治体のヒアリングおよび地熱関連情報等の取得を目的に、現地調査・ヒアリング等を行なった。ここでは、薩摩硫黄島を例に、現地調査内容を示す。

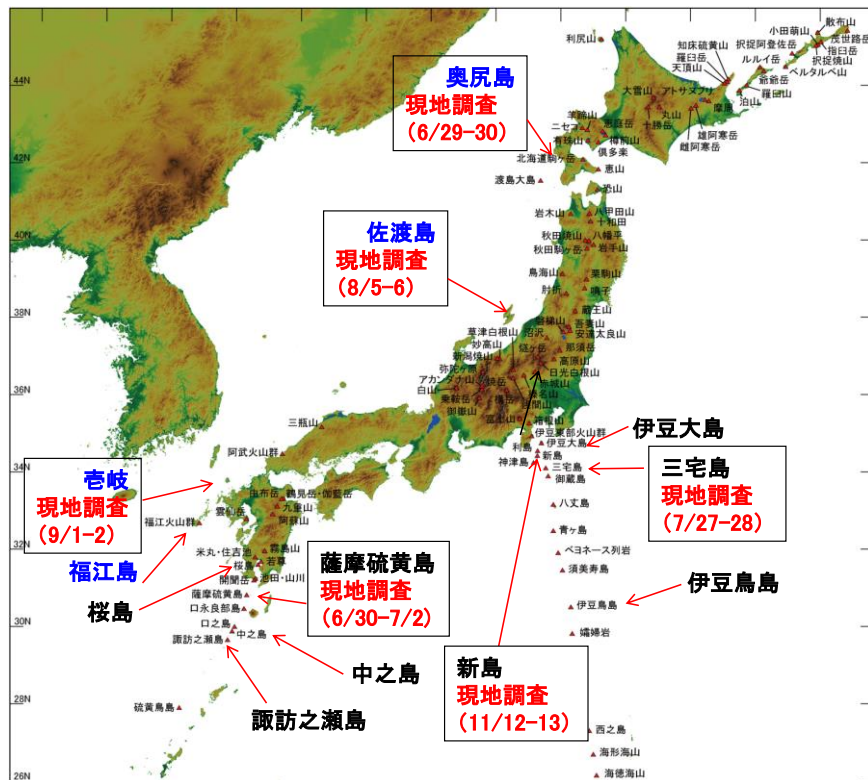


図-1 離島6島の現地調査の平成27年に実施状況



写真-1 三島村役場（鹿児島市名山町 12 番 18 号）：ヒアリング実施



写真-2 薩摩硫黄島
（フェリーから撮影）



写真-3 硫黄島内燃力発電所
（奥の建物が発電所。前面に 20kℓ重油タンク、燃料運搬車両）



写真-4 硫黄岳の噴気状況



写真-5 東温泉

(2-3) 調査研究全体の実施内容

本調査研究の成果として、(2-1), (2-2)の実施事項と委託調査結果を加えて、①離島の電力施設状況の調査（内燃力発電所のある離島の抽出）、②離島の地熱情報の調査、③離島の地熱発電導入可能性の概略検討、④次年度の調査計画案の検討、の4項目について、調査研究内容を取りまとめた。①～④の実施内容・成果概要を図-2に示し、奥尻島を例に、①，②，④の実施内容を写真-6，写真-7，図-3に示す。

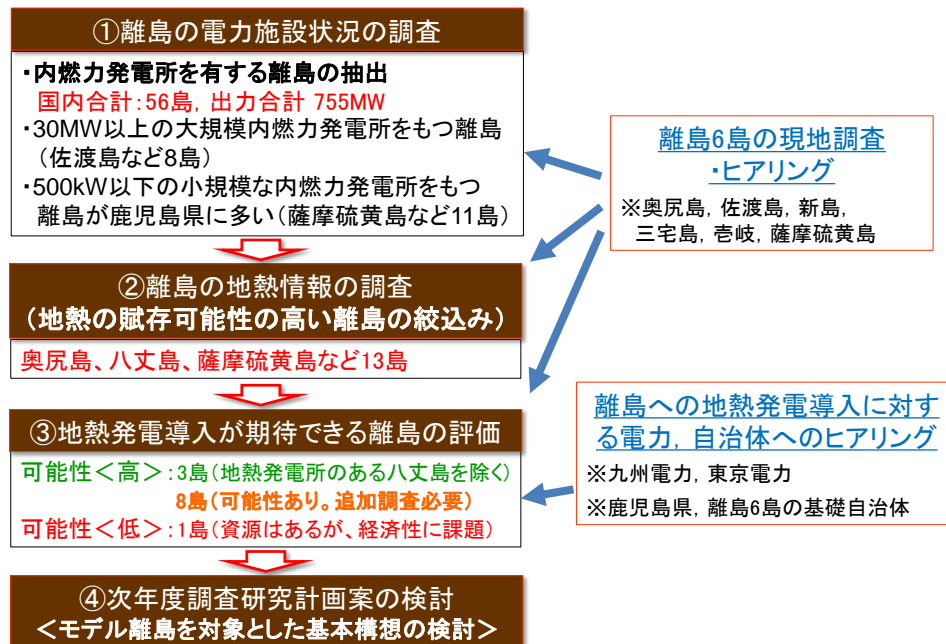


図-2 調査計画全体の実施内容概要と成果概要



写真-6 ①離島の電力施設状況の調査(北海道電力奥尻発電所(4,000kWディーゼル発電))



写真-7 ②離島の地熱情報の調査
(平成19年度促進調査奥尻西地域 N18-OW-1, N19-OW-3 掘削地点)

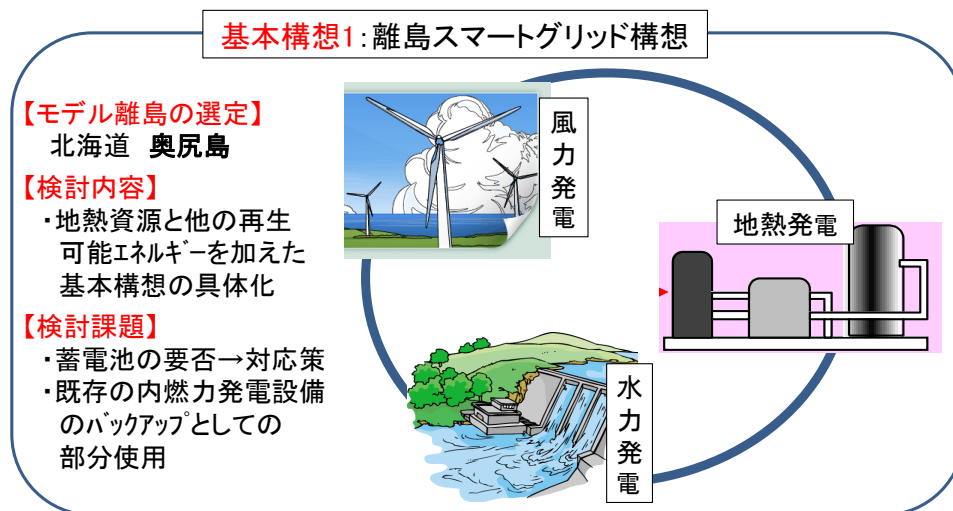


図-3 ④次年度調査計画案の検討<モデル離島を対象とした基本構想の検討>
(基本構想1: モデル離島は奥尻島)

2 予想される事業実施効果

本事業は2年計画であるため、本年度の検討結果は途中段階ではあるが、当協会の成果報告会、土木学会・地熱学会等の外部発表も行き、外部への情報発信を行う。また、平成27年度の事業実施においては、地熱開発促進に関する経済産業省、環境省、JOGMECに委員会のオブザーバーとして参加していただいております。事業の普及・展開には関係官庁・機関の支援等も期待する。

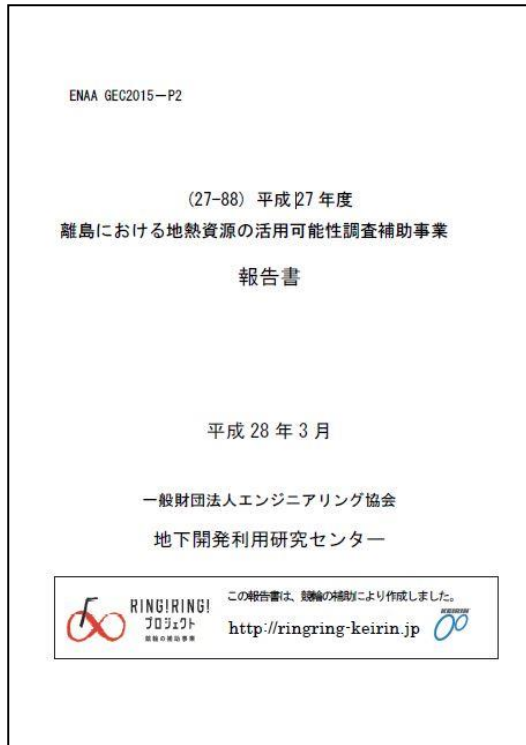
離島には、国境離島と呼ばれる排他的経済水域の基点となっている離島もあり、離島の存在は、国土保全、領海保全および海洋資源の確保など、今後ますます重要になってくる。離島に地熱発電を導入できれば、有人離島を活性化と自立電源の確保につながり、国土保全や領海保全等の観点からも非常に有意義なことと考えられる。

3 補助事業に係る成果物

(1) 補助事業により作成したもの

平成27年度 離島における地熱資源の活用可能性調査補助事業 報告書

平成27年度 離島における地熱資源の活用可能性調査補助事業 報告書 CD-ROM



第1章 調査研究の概要	1
1.1 背景と調査目的	1
1.2 本年度の調査研究内容	2
1.3 調査研究の実施経過	3
1.3.1 調査研究体制の組織化	3
1.3.2 調査研究実施状況	3
1.4 調査成果概要	5
1.4.1 有人離島の電力施設状況の調査結果	5
1.4.2 内陸発電所を有する有人離島の地熱ポテンシャル関連情報の調査結果	6
1.4.3 内陸発電所を有する有人離島の地熱発電導入の可能性の顕彰検討結果	6
1.4.4 次年度調査計画案の検討結果	6
第2章 内陸発電所を有する有人離島の電力施設状況等の調査	8
2.1 調査内容・調査方法	8
2.1.1 調査内容	8
2.1.2 調査方法	8
2.2 離島の内陸発電所の施設状況	8
2章 参考文献	17
第3章 内陸発電所を有する有人離島の地熱ポテンシャル関連情報の調査	18
3.1 調査内容・調査方法	18
3.1.1 調査内容	18
3.1.2 調査方法	18
3.2 北海道電力管轄の有人離島の地熱ポテンシャル関連情報	18
3.2.1 礼文島 (れぶんとう)	18
3.2.2 利尻島 (りしりとう)	19
3.2.3 焼尻島 (やぎしりとう)	19
3.2.4 奥尻島 (おくしりとう)	20

3.3 東京電力管轄の有人離島の地熱ポテンシャル関連情報	22
3.3.1 新島・式根島 (にいじま・しきねじま)	22
3.3.2 神津島 (こづじま)	27
3.3.3 三宅島 (みやけじま)	30
3.3.4 八丈島 (はちじょうじま)	33
3.3.5 利島 (としま)	35
3.3.6 青ヶ島 (あおがしま)	35
3.3.7 御蔵島 (みくらじま)	35
3.3.8 伊豆大島 (いずおおしま)	36
3.3.9 父島・母島 (ちちじま・ははじま)	40
3.4 東北電力・北陸電力管轄の有人離島の地熱ポテンシャル関連情報	40
3.4.1 佐渡島 (さどがしま)	41
3.4.2 粟島 (あむらじま)	44
3.4.3 飛島 (とびじま)	44
3.4.4 輪島 (わがしま)	44
3.5 中国電力管轄の有人離島の地熱ポテンシャル関連情報	45
3.5.1 隠岐諸島 (おくれとう)	45
3.5.2 粟島 (あむらじま)	45
3.6 九州電力管轄の有人離島の地熱ポテンシャル関連情報	46
3.6.1 小呂島 (おろのしま)	46
3.6.2 対馬 (つしま)	46
3.6.3 志岐 (いさ)	46
3.6.4 五島 (ごとう)	47
3.6.5 飯島 (いひじま)	50
3.6.6 種子島 (たねがしま)	50
3.6.7 竹島 (たけしま)	50
3.6.8 馬島 (くらしま)	51
3.6.9 薩摩硫黄島 (さつまいおうじま)	51
3.6.10 日本良部島 (くちのえらぶじま)	58
3.6.11 中ノ島 (なかのしま)	61
3.6.12 口之島 (くちのしま)	64

3.6.13 悪石島 (あくせきじま)	67
3.6.14 小笠島 (こがらじま)	67
3.6.15 宝島 (たからじま)	67
3.6.16 平島 (たいらじま)	68
3.6.17 諏訪之瀬島 (すわのせじま)	68
3.6.18 老姥大島 (おなみおおしま)	69
3.6.19 喜界島 (きかいじま)	69
3.6.20 徳之島 (とくのしま)	69
3.6.21 沖水良部島 (おきのえらぶじま)	70
3.6.22 奄美島 (あまじま)	70
3.7 沖縄電力管轄の有人離島の地熱ポテンシャル関連情報	71
3.7.1 久米島 (くめじま)	71
3.7.2 渡嘉敷島 (とがしきじま)	71
3.7.3 渡名喜島 (となきじま)	71
3.7.4 粟国島 (あぐにじま)	72
3.7.5 南大東島 (みなみだいとうじま)	72
3.7.6 北大東島 (きただいとうじま)	72
3.7.7 宮古島 (みやこじま)	73
3.7.8 多良間島 (たらまじま)	73
3.7.9 石垣島 (いしがきじま)	73
3.7.10 宮城島 (みやぎじま)	74
3.7.11 与那国島 (よなぐにじま)	74
3.8 有人離島の地熱ポテンシャル関連情報のまとめ	75
3章 参考文献	79
第4章 内陸発電所を有する有人離島の地熱発電導入の可能性の顕彰検討	81
4.1 内陸発電所に対する地熱発電導入の判断指標の顕彰検討	81
4.1.1 検討方針	81
4.1.2 内陸発電所の発電準備について	81
4.2 電力会社、自治体の地熱発電導入に対する意見	85
4.2.1 電力会社・経済産業局へのヒアリング	86

(2)(1) 以外で当事業において作成したもの
該当なし。

4 事業内容についての問い合わせ先

団 体 名 : 一般財団法人エンジニアリング協会
(イッパンザイダンハウジンエンジニアリングキョウカイ)
住 所 : 〒105-0001
東京都港区虎ノ門三丁目18番19号 (虎ノ門マリビル10階)
代 表 者 : 理事長 佐藤 雅之 (サトウ マサユキ)
担当部署 : 総務部
担当者名 : 部長 亀井 秀次 (カメイ ヒデツグ)
電話番号 : 03-5405-7201
F A X : 03-5405-8201
E-mail : kamei@enaa.or.jp
U R L : <http://www.enaa.or.jp>